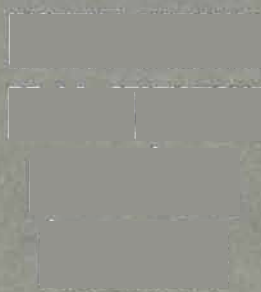


**QU'EST-CE QUE LE REVENU AGRICOLE ?**  
Présentation simplifiée

Richard Merlen

**insee**







1980

Ministère de l'Agriculture  
 et de la Pêche  
 Direction générale  
 des services agricoles  
 Direction des services  
 agricoles  
 Direction des services  
 agricoles  
 Direction des services  
 agricoles

# Qu'est-ce que le revenu agricole ? Présentation simplifiée

Richard Merlen

## **QU'EST-CE QUE LE REVENU AGRICOLE ?** Présentation simplifiée

Richard Merlen

QU'EST-CE QUE LE REVENU AGRICOLE ?  
Présentation sommaire

1980

novembre 1990

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE****Ministère de l'économie,  
des finances et du budget****Institut national  
de la statistique  
et des études économiques**Direction générale  
18, boulevard Adolphe Pinard  
75675 Paris cedex 14  
Téléphone 45 40 12 12  
Télex 204924 F INSEE**Directeur de la publication**  
Jean-Claude Milleron**Qu'est-ce que le revenu agricole ?**

Présentation simplifiée

Richard Merlen

---

**SOMMAIRE**

---

1- Un indicateur macroéconomique de l'activité productive agricole . . . . .	5
2 - La mesure de l'évolution du revenu agricole . . . . .	5
Les comptes de la branche agriculture . . . . .	7
Annexe : Le compte prévisionnel de l'année en cours : l'exemple du compte 1990 . . . . .	17
Bibliographie . . . . .	21

**DIFFUSION/ABONNEMENTS  
ET VENTES**

Voir en fin de volume

**Secrétaire de fabrication**  
Colette de Brito**Impression**  
Imprimerie nationale© Insee 1990  
ISSN 1142-3080  
ISBN 2-11-065909-2



# Qu'est-ce que le revenu agricole ?

Chaque année, au printemps et à l'automne, les résultats présentés à la Commission des Comptes de l'Agriculture de la Nation (CCAN), notamment l'évolution du revenu agricole, retiennent une attention toute particulière de la part des pouvoirs publics, des organisations professionnelles mais également de l'opinion publique, agriculteurs et non agriculteurs. Devant l'intérêt suscité par les résultats, et pour répondre à des questions récurrentes, il a paru utile de rappeler comment l'INSEE arrive à ces résultats.

Un ouvrage méthodologique exposant en détail les comptes agricoles a déjà été publié en novembre 1989. Mais sa présentation, plus de 350 pages et un vocabulaire technique, en fait un document destiné plutôt à des spécialistes de comptabilité nationale. Aussi, dans un souci de vulgarisation, cette note cherche à décrire l'essentiel des comptes agricoles dans une présentation simplifiée et résumée.

## 1 - Le revenu agricole : un indicateur macroéconomique de l'activité productive agricole

Cet indicateur mesure l'évolution du revenu tiré de la seule activité de production agricole ; c'est pour cela qu'on parle du revenu de la branche agriculture. La branche agriculture regroupe la production agricole imputable aux ménages d'exploitants agricoles mais aussi aux ménages et entreprises ayant une activité principale non agricole. En revanche, les revenus que les agriculteurs peuvent tirer du capital (placements financiers, immobiliers,...) ou d'autres activités (tourisme à la ferme, activités non agricoles des conjoints, ...) ne sont pas comptabilisés.

**Le revenu agricole n'est donc pas le revenu des agriculteurs.** A ce titre, cet indicateur ne doit pas être utilisé dans les comparaisons d'évolution des revenus des ménages selon leur catégorie socioprofessionnelle. Il ne re-

présente pas les revenus disponibles pour un usage privé. Ce revenu est utilisé en bonne partie pour le remboursement d'emprunts, pour autofinancer le développement de l'exploitation (en particulier assurer le renouvellement du matériel) car ces deux types de dépense ne constituent pas une charge dans la définition du revenu agricole. Les revenus privés sont ce qui reste, une fois ces dépenses faites. Ces différences importantes de concept et qui méritent d'être explicitées témoignent de la difficulté d'appréciation de la situation des agriculteurs à travers l'indicateur du revenu agricole.

Le second point sur lequel il convient d'insister est que cet indicateur est un **concept macroéconomique** retraçant les résultats de l'activité agricole à un niveau agrégé ; on peut l'identifier au revenu d'une exploitation agricole qui serait la "ferme FRANCE". De par sa définition, il ignore les comportements individuels.

Ainsi certaines activités agricoles peuvent dégager un revenu plus important que d'autres ou voir leur situation s'améliorer tandis que celle des autres peut se dégrader. Les comptes par catégories d'exploitations apportent un éclairage - toujours à un niveau macroéconomique - sur les évolutions de revenu selon les orientations technico-économiques. Ainsi en 1989, le revenu des exploitations viticoles a fortement progressé alors que dans le même temps celui des exploitations bovins-lait diminuait.

Les comptes départementaux permettent de préciser le résultat selon la localisation géographique.

## 2 - La mesure de l'évolution du revenu agricole

### 2.1 Définition du revenu agricole

Le revenu brut agricole est obtenu par différence entre les recettes liées à l'activité agricole (production, subventions d'exploitation, indemnités d'assurance,...) et les charges



imputables à cette activité (biens et services nécessaires à la production agricole, charges salariales et financières,..).

Les comptes de la branche agriculture sont établis suivant deux optiques : l'une obéit au concept de production, l'autre au concept de livraisons. Cela aboutit ainsi à deux indicateurs de revenu : le revenu brut agricole en optique production et le revenu brut agricole en optique livraisons.

En optique production, il s'agit de la production réalisée durant l'année et de la mesure du revenu généré par cette production.

Les livraisons comprennent les ventes de produits agricoles hors de la "ferme France", les produits autoconsommés et les produits cédés aux salariés. **Les produits livrés au cours de l'année peuvent avoir été produits les années précédentes.** Le revenu généré par les livraisons peut être assimilé à un revenu effectivement perçu dans l'année. **C'est de cet indicateur de revenu qu'il s'agit lorsque la presse et les médias parlent du revenu agricole.** On va s'efforcer d'explicitier de façon aussi simple que possible les différentes étapes qui permettent de le mesurer.

## 2.2 Comment arrive-t-on au chiffre d'évolution du revenu agricole ?

Pour l'année 1980, choisie comme année de base du système des comptes nationaux actuels, l'ensemble des ressources (livraisons de produits agricoles, subventions

d'exploitation,...) et des dépenses (consommations intermédiaires, salaires,...) ont été évaluées en valeur.

Pour les autres années, les livraisons et les consommations intermédiaires se calculent à l'aide d'indicateurs d'évolution en valeur se décomposant en un indice de volume (ou de quantité) et un indice de prix.

$$\text{indice de valeur} = \text{indice de quantité} \times \text{indice de prix}$$

Les autres ressources et charges sont généralement évaluées en valeur et non pas à l'aide d'indicateurs d'évolution.

L'ensemble des ressources et des dépenses prennent place dans un cadre comptable s'articulant autour d'un compte de production, d'un compte d'exploitation et d'un compte de revenu (voir pages 8 à 11).

Le rapport du revenu brut agricole d'une année sur l'autre donne l'évolution du revenu agricole total.

Mais si le revenu global augmente de 10 % et que le nombre d'exploitations diminue, cela signifie une augmentation plus forte pour chaque exploitation en moyenne. De même, que dire si le revenu augmente de 3 % et que dans le même temps l'inflation - mesurée par le prix du Produit Intérieur Brut marchand - est de 4 % ? Cela se traduit par une perte du "pouvoir d'achat" du revenu agricole et donc par une baisse de revenu.

C'est donc pour tenir compte de ces deux aspects qu'on mesure l'évolution du **revenu agricole moyen par exploitation en francs constants.**

# COMPTES DE PRODUCTION

## COMPTES DE PRODUCTION

Produit	Quantité	Unité	Valeur
Blé	1000	kg	1000
Maïs	500	kg	500
Orge	300	kg	300
Avoine	200	kg	200
Seigle	100	kg	100
Élevage			
Porcs	100	kg	100
Volailles	500	kg	500
Produits laitiers			
Fromage	100	kg	100
Beurre	50	kg	50
Autres produits			
Autres produits			

### Les comptes de la branche agriculture

# COMPTE DE PRODUCTION

Emplois

(MF : millions de francs)

Ressources

Montant 89 : 138 461 MF

Comprend : l'ensemble des biens ou services disparaissant dans le processus de production. Du fait de la méconnaissance des stocks à la ferme, sont évalués non pas les consommations réelles mais les achats des agriculteurs.

Ne comprend pas : les biens agricoles produits à la ferme et utilisés pour la production.

Sources : la nomenclature utilisée pour estimer ces dépenses comprend plus de 50 niveaux regroupés en 10 postes. Les principales sources statistiques utilisées sont au nombre de 3 :

- les statistiques industrielles avec les enquêtes annuelles décrivant l'activité des branches ou sous secteurs industriels comme la chimie (engrais,...), l'énergie,...
- les statistiques agricoles avec notamment des sources comptables tirées du réseau d'information comptable agricole.
- les statistiques de prix avec l'indice des prix des produits industriels nécessaires aux exploitations agricoles (IPPINEA). Pour chaque bien, il est calculé à partir de relevés de prix effectivement payés par l'utilisateur. Comme l'IPPINEA ne couvre pas l'ensemble des consommations (notamment les services), sont aussi utilisés les indices de prix de vente à la production des produits industriels ou agro-alimentaires et les indices de prix à la consommation des ménages. A titre d'exemple, nous allons regarder comment sont évaluées les dépenses en produits de protection des cultures (fongicides, insecticides et herbicides). Ces trois biens sont produits par les branches chimie (soufre et sulfate de cuivre) et parachimie (produits phytosanitaires). (Voir encadré page 15).

← Consommations  
intermédiaires

Livraisons →

Montant 89 : 319 530 MF

Comprend : les ventes de produits agricoles, l'autoconsommation et les produits cédés aux salariés.

Ne comprend pas : les biens agricoles produits par l'exploitation et utilisés pour la production agricole et les produits stockés.

Source : Il existe toute une panoplie de sources statistiques pour les évaluer. Près de 150 produits sont retenus pour estimer la valeur des livraisons. Ils sont regroupés en 29 niveaux dans les publications. Il serait trop fastidieux de décrire produit par produit les méthodes retenues. Aussi, nous avons retenu trois produits, parmi les plus pertinents pour exposer les principes de calcul. Ce sont aussi les produits ayant la plus forte contribution à la production agricole (voir encadrés pages 12 à 14).

Montant 89 : 181 069 MF

← Valeur ajoutée

Livraisons - Consommations intermédiaires

# COMPTE D'EXPLOITATION

Emplois

(MF : millions de francs)

Ressources

Montant 89 : Salaires 19 022 MF

Cotisations 6 460 MF

**Comprend** : l'ensemble des salaires et cotisations sociales versés par les exploitants agricoles et les propriétaires de terres agricoles pour leurs salariés.

**Source** : déclarations de salaires à la Mutualité sociale agricole et taux de cotisations sociales.

← Salaires

← Cotisations sociales à la charge des employeurs

Valeur ajoutée →

Montant 89 : 181 069 F

Subventions →  
d'exploitation

Montant 89 : 10 316 F

**Comprend** : l'ensemble des aides versées par des administrations locales, nationales et communautaires obéissant à l'un des 3 critères suivants :

- compenser une insuffisance de recette (ISM, DJA, ...)
- alléger les charges d'exploitation (prime assurance grêle, ...)
- influencer sur les décisions de production ou de gestion (prime à la vache allaitante, reconversion du vignoble, ...).

**Ne comprend pas** : les aides à l'investissement, celles destinées à financer le remboursement de dettes et les restitutions.

**Source** : documents comptables du FEOGA, des Offices d'intervention (ONIC, ONIVINS, ...) et de la comptabilité publique (budget du ministère de l'Agriculture et des collectivités locales).

Montant 89 : 6 415 MF

**Comprend** : - l'ensemble des taxes parafiscales, dues par les agriculteurs, prélevées au profit d'organismes publics (Anda, Bapsa, Feoga, ...)

- les droits de consommation sur les alcools de mutage
- la taxe sur les sucres de chaptalisation utilisés pour l'enrichissement des vendanges
- la vignette automobile sur les véhicules (autres que tracteurs et machines agricoles) utilisés dans l'activité agricole.

**Ne comprend pas** :

- les taxes parafiscales prélevées au profit d'organismes privés (ITCF, ONIEL, ...) qui sont comptabilisées dans le poste "services" en consommations intermédiaires
- les pénalités laitières.

**Source** : les taux des taxes publiés au Journal Officiel.

← Impôts liés à la production

Montant 89 : 159 488 MF

Valeur ajoutée + Subventions d'exploitation - Salaires - Cotisations sociales à la charge des employeurs - Impôts liés à la production.

← Excédent brut d'exploitation

# COMPTE DE REVENU

Emplois

(MF : millions de francs)

Ressources

Montant 89 : 12 384 MF

**Comprend** : les intérêts dus par les agriculteurs sur les crédits finançant des opérations liées à des activités strictement agricoles (achats de matériels agricoles, de terrains,...) ainsi que les intérêts de retard sur les crédits fournisseurs. Viennent en déduction de ces montants les bonifications et prises en charge d'intérêts.

**Ne comprend pas** : les intérêts sur les crédits relatifs au logement ou à la consommation des ménages.

**Source** : Crédit agricole mutuel et le Réseau d'information comptable agricole.

← Intérêts

Excédent brut d'exploitation →

Montant 89 : 159 488 MF

Montant 89 : 5 013 MF

**Comprend** : une partie des primes versées par les exploitants agricoles pour la souscription de contrats d'assurance-dommages couvrant l'exploitation et les activités agricoles.

**Ne comprend pas** :

- l'autre partie de ces mêmes primes dont l'objet est de couvrir les frais de gestion des entreprises d'assurance et qui sont comptabilisées en consommations intermédiaires dans le poste "services".

- toutes les primes relatives à des contrats ne concernant pas l'activité agricole.

**Source** : voir indemnités d'assurance.

← Primes d'assurance

Indemnités d'assurance →

Montant 89 : 3 520 MF

**Comprend** : indemnités versées par les sociétés d'assurance pour le règlement de sinistres occasionnés à l'exploitation agricole.

**Ne comprend pas** : les versements d'assurance vie.

**Sources** : résultats des sociétés d'assurance et des mutuelles.

Montant 89 : 3 696 MF

**Comprend** : le montant des taxes liées au foncier non bâti versées par les exploitants agricoles, uniquement sur les terres en faire valoir direct.

**Ne comprend pas** : celles versées par les propriétaires de terres en fermage.

**Source** : direction générale des impôts.

← Impôts fonciers

# COMPTE DE REVENU (suite)

Emplois

(MF : millions de francs)

Ressources

Montant 89 : 10 799 MF

← Charges  
Locatives

Comprend : les fermages et la partie des impôts fonciers acquittée par les propriétaires bailleurs qu'ils ont récupérée auprès de leurs fermiers.

Source : - indicateur d'évolution des fermages indexé sur les prix du blé fermage, des gros bovins et du lait.  
- direction générale des impôts pour la seconde composante.

Montant 89 : 14 799 MF

← Cotisations  
sociales au  
profit des  
exploitants

Comprend : cotisations versées par les exploitants pour leur propre protection sociale (maladie, assurance vieillesse, prestations familiales).

Source : états comptables des caisses centrales de la Mutualité sociale agricole (MSA).

Montant 89 : 579 MF

← Transferts  
courants  
divers versés

Comprend : les pénalités laitières effectivement payées par les agriculteurs au cours de l'année civile.

Source : ministère de l'Agriculture et ONILAIT.

Montant 89 : 133 180 MF

← Revenu brut  
agricole

Excédent brut d'exploitation + Indemnités d'assurance + Prestations sociales + Transferts courants divers reçus - Intérêts - Primes d'assurance - Impôts fonciers - Charges locatives - Cotisations sociales au profit des exploitants - Transferts courants divers versés.

Prestations  
sociales →

Montant 89 : 17 391 MF

Comprend : l'ensemble des prestations sociales reçues par les exploitants agricoles en activité.

Ne comprend pas : les retraites versées aux exploitants agricoles ayant cessé leur activité.

Source : états comptables des caisses centrales de la MSA.

Transferts  
courants  
divers reçus →

Montant 89 : 51 MF

Comprend : les aides versées par les organismes privés (ITCF, Unigrains,...) obéissant aux mêmes critères que celles classées en subventions d'exploitation.

Source : documents comptables des différents organismes.

## Les céréales

Pour chaque variété de céréales, on somme les quantités collectées mensuellement par les organismes stockeurs (source : ONIC). Ainsi, l'indice de volume ou de quantité de l'année 89 est égal au rapport :

$$\frac{\text{collecte de l'année civile 89}}{\text{collecte de l'année civile 88}}$$

Le prix de l'année n est obtenu en pondérant les prix moyens des campagnes n-1/n et n/n+1 par les quantités collectées au cours de chacun des semestres. Les prix moyens de la campagne sont donnés par l'ONIC. Ce sont des prix y compris taxes, exceptée la TVA. Or, les producteurs agricoles perçoivent des prix nets de taxes ; ces taxes étant aussi comptabilisées dans les charges (voir impôts liés à la production) n'ont donc pas d'impact sur le revenu agricole.

### Blé tendre

Collecte  
1<sup>er</sup> semestre 1988 = 5934,3 (milliers de tonnes)

Collecte  
2<sup>ème</sup> semestre 1988 = 17828,0 (milliers de tonnes)

Collecte  
1<sup>er</sup> semestre 1989 = 6745,5 (milliers de tonnes)

Collecte  
2<sup>ème</sup> semestre 1989 = 19504,2 (milliers de tonnes)

Prix campagne 87/88 = 1125,1 F/T

Prix campagne 88/89 = 1148,8 F/T

Prix campagne 89/90 = 1105,4 F/T

$$\text{Indice de quantité} = \frac{6745,5 + 19504,2}{5934,3 + 17828} \times 100 = 110,5$$

$$\text{Prix moyen année 1988} = \frac{(5934,3 \times 1125,1) + (17828 \times 1148,8)}{5934,3 + 17828} = 1142,9 \text{ F/T}$$

$$\text{Prix moyen année 1989} = \frac{(6745,5 \times 1148,8) + (19504,2 \times 1105,4)}{6745,5 + 19504,2} = 1116,6 \text{ F/T}$$

$$\text{Indice de prix} = \frac{\text{prix moyen année 1989}}{\text{prix moyen année 1988}} \times 100 = 97,7$$

Lecture des indices : l'expression d'une évolution en % s'obtient à partir de l'indice en faisant :  
la valeur de l'indice - 100

Exemple : un indice de 97,7 signifie une baisse de 2,3 % (97,7 - 100 = -2,3).



## Le bétail : l'exemple des porcins

Les livraisons de bétail sont constituées par les animaux vifs qui sortent des exploitations pour être abattus ou exportés. La plus-value prise par une bête qui a, par exemple, été engraisée toute l'année n'est pas comptabilisée dans les livraisons car elle ne se traduit pas par une rentrée d'argent.

L'évaluation des quantités est faite à partir des données relatives aux abattages lesquels font l'objet d'une déclaration obligatoire. A partir de ces informations, le Service Central des Etudes et Enquêtes Statistiques (SCEES) du Ministère de l'Agriculture publie les tonnages de viande des bêtes abattues en distinguant des catégories d'âge et de sexe. Ces données sont redressées pour tenir compte des sous-déclarations. Les statistiques douanières donnent des informations équivalentes pour le commerce extérieur.

L'évolution des prix est mesurée à partir des cotations sur les marchés ; c'est l'IPPAP\* qui retrace ces évolutions. Pour les exportations et les importations on dispose des statistiques douanières.

$$\text{Indice de quantité} = \frac{\text{abattages 89 (millions de tonnes)}}{\text{abattages 88 (millions de tonnes)}} = \frac{1810,9}{1814,9} \times 100 = 99,8$$

Indice de prix (IPPAP)	= 123,2
Indice de quantité des exportations	= 70,7
Indice de quantité des importations	= 87,9
Indice de prix des exportations	= 136,9
Indice de prix des importations	= 131,6

Comme les abattages concernent aussi bien les animaux élevés à la ferme que ceux importés, on a

$$\text{Livraisons} = \text{Abattages} - \text{Importations} + \text{Exportations}$$

	1988	Indices de quantité	Indices de prix	1989
Abattages	17547	99,8	123,2	21574
+ Exportations	176	70,7	136,9	170
- Importations	959	87,9	131,6	1109
<b>= Livraisons</b>	<b>16764</b>	<b>100,1</b>	<b>123,0</b>	<b>20635</b>

\*L'IPPAP (indice des prix des produits agricoles à la production) mesure l'évolution des prix des produits agricoles. Selon les biens, les informations proviennent de commissions de cotation, d'organismes publics, d'organisations interprofessionnelles ou d'enquêtes directes.



## Le lait

L'ensemble des données utilisées provient du SCEES. Trois catégories de lait sont distinguées : lait de vache, lait de brebis et lait de chèvre.

L'indice de volume se mesure à partir des chiffres annuels de collecte. Lors de l'élaboration des comptes prévisionnel et provisoire, seules les statistiques sur le lait de vache sont connues. Les prix utilisés dans les comptes sont ceux payés par les laiteries aux producteurs. Ce prix tient compte de la qualité du lait. L'indice de prix est calculé à teneur en matière grasse constante (38,18 g/l). Cet effet qualité est pris en compte dans l'évolution des quantités et non pas dans celle des prix.

	1988	1989
Collecte* (millions de litres)	24 607	24 204
Prix du lait à 38,18 g/l (F/HL)	186,3	194,0
Prix matière grasse (F/KG)	20,3	20,7
Taux de matière grasse (g/l)	39,9	40,1

\*Collecte = quantités livrées

= production totale - pertes - quantités utilisées pour l'alimentation animale - autres utilisations à la ferme

Prix 1988 (F/HL) = prix du lait à 38,18 g/l + supplément de prix pour matières grasses

$$= 186,3 + (39,9 - 38,18) \frac{20,3}{10} = 189,8$$

Prix 1989 (F/HL) = prix du lait à 38,18 g/l + supplément de prix pour matières grasses

$$= 194,0 + (40,1 - 38,18) \frac{20,7}{10} = 198,1$$

$$\text{Indice de valeur} = \frac{24204 \times 198,1}{24607 \times 189,8} \times 100 = 102,6$$

$$\text{Indice de prix} = \frac{194}{186,3} \times 100 = 104,2 \text{ (calculé à 38,18 g/l)}$$

$$\text{Indice de quantité} = \frac{\text{indice valeur}}{\text{indice de prix}} \times 100 = 98,5$$

## Les dépenses en produits de protection des cultures

<b>Soufre et sulfate de cuivre :</b>	indice de quantité	=	indice d'évolution des quantités livrées annuellement provenant des enquêtes de branche "acide sulfurique et produits dérivés".
	indice de prix	=	IPPINEA(*) produit cuprique
<b>Produits phytosanitaires</b>	indice de volume	=	indice d'évolution des quantités livrées annuellement provenant des enquêtes de branche "produits phytosanitaires"
	indice de prix	=	IPPINEA produit de protection des cultures

	1988	Indices de quantité	Indices de prix	1989
Soufre et sulfure de cuivre	110	86,4	102,1	97
+ Produits phytosanitaires	13 860	110,0	99,1	15 109
<b>= Ensemble</b>	<b>13 970</b>	<b>109,8</b>	<b>99,1</b>	<b>15 206</b>

(\*) L'IPPINEA (Indice des Prix des Produits Industriels Nécessaires aux Exploitations Agricoles) est calculé à partir de relevés de prix effectivement payés par l'utilisateur. Ces prix sont obtenus par une enquête auprès d'un échantillon de commerces et de coopératives auprès desquels s'approvisionnent les agriculteurs.



## Annexe

### le compte prévisionnel de l'année en cours : l'exemple du compte 1990

ors de l'élaboration du compte prévisionnel de l'année en cours, dans la seconde quinzaine d'octobre, toute l'information habituelle n'est pas disponible. C'est le cas de toutes les données relatives au dernier trimestre et plus particulièrement :

- des récoltes d'automne (maïs, betterave, tournesol, vins)
- des mouvements de stocks sur les exploitations
- des dépenses de consommations intermédiaires et de certaines charges et ressources (primes et indemnités d'assurance ; incertitudes sur le versement de certaines aides échu pour la fin de 1990 et qui ne seront peut être effectivement payées qu'au début de l'année suivante,...)

Les méthodes d'élaboration d'un compte prévisionnel ne diffèrent toutefois pas complètement de celles d'un compte provisoire. Elles s'appuient sur les données disponibles (le plus souvent, celles des trois premiers trimestres) et sur des estimations relatives au dernier trimestre (voir encadrés pages 18 à 20). La qualité des résultats est en général peu affectée par la connaissance incomplète de certains chiffres et par le caractère empirique des méthodes mises en oeuvre.

Les corrections sont effectuées par la suite dans les versions ultérieures du compte lorsque les résultats complets et définitifs sont disponibles.

## Les céréales

Que ce soit pour un compte prévisionnel ou un compte provisoire, la valeur des livraisons de céréales se calcule de façon identique (voir l'exemple du blé tendre page 12).

Au moment de l'élaboration du compte prévisionnel, manquent les données suivantes : la collecte du second semestre de l'année en cours et le prix de la campagne.

Le Service Central des Etudes et Enquêtes Statistiques du Ministère de l'Agriculture et l'ONIC procèdent à des estimations de production à partir des superficies ensemencées et des prévisions de rendement. La part de la récolte de la campagne 1990-1991 qui sera collectée au cours du second trimestre de 1990 est relativement stable d'une année sur l'autre ; elle dépend à la fois du niveau global de la récolte céréalière, de la qualité de la récolte et du niveau des acomptes versés par les organismes stockeurs.

Le prix de la campagne 1990-1991 est estimé à partir des premières cotations sur les marchés nationaux, du niveau de l'offre et de la situation sur le marché mondial.

### Maïs

Collecte

1er semestre 1989 = 2245 (milliers de tonnes)

Collecte

2ème semestre 1989 = 10008 (milliers de tonnes)

Collecte

1er semestre 1990 = 1951 (milliers de tonnes)

Collecte

2ème semestre 1990 = estimation de la part de la récolte de la campagne 1990-1991 collectée au 2ème semestre 1990 x estimation de la récolte de la campagne 1990-1991  
=  $0,83 \times 7954 = 6602$  (milliers de tonnes)

Prix campagne 88/89 = 1042,0 F/T

Prix campagne 89/90 = 1004,8 F/T

Prix campagne 90/91 = 1121,8 F/T (estimation)

$$\text{Indice de quantité} = \frac{1951 + 6602}{2245 + 10008} \times 100 = 69,8$$

$$\text{Prix moyen année 1989} = \frac{(2245 \times 1042) + (10008 \times 1004,8)}{2245 + 10008} = 1011,6 \text{ F/T}$$

$$\text{Prix moyen année 1990} = \frac{(1951 \times 1004,8) + (6602 \times 1121,8)}{1951 + 6602} = 1095,1 \text{ F/T}$$

$$\text{Indice de prix} = \frac{\text{prix moyen année 1990}}{\text{prix moyen année 1989}} \times 100 = 108,3$$

## Le lait

Chaque année, le Service Central des Etudes et Enquêtes Statistiques (SCEES) du Ministère de l'Agriculture établit pour la campagne laitière un profil théorique de collecte mensuelle tenant compte du montant des quotas accordés à la France par la Commission de Bruxelles et des cycles de production.

A la date de confection du compte prévisionnel, vers la mi octobre, seule la collecte de lait de vache sur les neuf premiers mois est connue. Pour le dernier trimestre, l'ONILAIT est en mesure de donner une première estimation sur le mois d'octobre au vu des résultats de la première quinzaine et pour les mois de novembre et décembre, on prend les niveaux théoriques de collecte calculés par le SCEES que l'on corrige à la hausse ou à la baisse pour tenir compte de l'avis des conjoncturistes de l'ONILAIT. La marge d'erreur sur le niveau de la collecte de l'année est très faible. Comme pour les quantités, seuls les prix des trois premiers trimestres sont connus. On mesure ainsi l'évolution du prix sur les neuf premiers mois ; l'indice de prix est ensuite revu à la hausse ou à la baisse en fonction des conditions économiques du marché (sécheresse, lait d'hiver mieux payé, niveau de la demande, situation du marché du lait, ...).

Dans la version provisoire du compte, on tient compte de la qualité du lait mesurée par la teneur en matières grasses. En l'absence de toute information, il n'en est pas tenu compte dans un compte prévisionnel.

Collecte 1989 = 22993 (en millions de litres)  
Collecte 1990 = collecte de janvier à septembre + estimation de  
collecte du dernier trimestre  
= 18245 + 5154 = 23399 (en millions de litres)

Prix du lait à 38,18 g/l  
(F/HL) en 1989 = 194,0

Prix du lait à 38,18 g/l  
(F/HL) en 1990  
(moyenne sur neuf mois) = 196,3

$$\text{Indice de quantité} = \frac{\text{collecte 1990}}{\text{collecte 1989}} = \frac{23399}{22993} \times 100 = 101,8$$

$$\text{Indice de prix} = \frac{\text{prix 1990}}{\text{prix 1989}} = \frac{196,3}{194} \times 100 = 101,2$$

Indice de prix retenu = 100

## Les dépenses d'engrais

Les données disponibles pour l'évaluation des dépenses d'engrais, au moment de l'élaboration de la version prévisionnelle du compte de l'agriculture sont très partielles.

Seuls les résultats des sept premiers mois des enquêtes du Syndicat National de l'Industrie des Engrais sont connus.

Pour les prix, l'information est plus lacunaire puisque nous ne disposons des variations de l'IPPINEA que sur le premier semestre.

Pour chacune des variétés d'engrais, nous retenons :

indice de quantité = indice d'évolution des quantités livrées au cours des sept premiers mois de 1990

indice de prix = IPPINEA sur 6 mois

A partir de ces informations sont calculés un indice de quantité et de prix pour le poste "engrais" (voir ci-dessous). Ces indices peuvent être éventuellement corrigés pour tenir compte de l'avis de spécialistes.

	1989	Indices de quantité	Indices de prix	1990
Engrais azotés	7192	102,0	102,3	7504
+ engrais phosphatés	1119	76,1	105,4	897
+ engrais potassiques	1212	105,0	103,1	1312
+ engrais binaires	3858	94,0	104,1	3774
+ autres engrais	7226	98,0	101,3	7172
= Ensemble	<b>20607</b>	<b>97,9</b>	<b>102,4</b>	<b>20659</b>

Finalement les indices suivants ont été retenus :

indice de quantité = 98,0

indice de prix = 101,0

## Bibliographie

[1] . *Le compte national de l'agriculture. Méthodologie de la base 1980.* Insee Méthodes n° 3, novembre 1989

[2] . *Les comptes de l'agriculture française en 1989.* Insee Résultats n° 61, mai 1990

[3] . Myriam Julia et Richard Merlen *Les comptes de*

*l'agriculture de 1970 à 1988.* Insee Résultats n° 7, septembre 1989

[4] . Laurent Bisault et Richard Merlen - *1974-1988 : Stagnation du revenu agricole.* Économie et Statistique n° 226, novembre 1989



## Lecture 10: The Cell Cycle

The cell cycle is the process by which a cell grows and divides to produce two daughter cells. It is a highly regulated process that ensures the genetic material is accurately passed on to the next generation. The cell cycle is divided into several phases: G<sub>1</sub>, S, G<sub>2</sub>, and M. G<sub>1</sub> is the first growth phase, S is the synthesis phase where DNA is replicated, G<sub>2</sub> is the second growth phase, and M is the mitosis phase where the cell divides.

### Mitosis

Mitosis is the process of cell division that results in two daughter cells that are genetically identical to the parent cell. It consists of several stages: Prophase, Metaphase, Anaphase, and Telophase. During Prophase, the chromatin condenses into visible chromosomes. In Metaphase, the chromosomes align at the center of the cell. Anaphase is characterized by the separation of sister chromatids, and Telophase involves the formation of two new nuclei.

Phase	Prophase	Metaphase	Anaphase	Telophase
Chromosomes	Condensing	Aligning	Separating	Decondensing
Nucleus	Disappearing	Visible	Disappearing	Reforming
Spindle Fibers	Forming	Attached	Contracting	Disappearing
Centrioles	Moving	Opposite	Opposite	Moving
Cell Division	Not yet	Not yet	Not yet	Not yet

Prophase: Chromosomes condense, nuclear envelope breaks down.  
 Metaphase: Chromosomes align at the metaphase plate.  
 Anaphase: Sister chromatids separate and move to opposite poles.  
 Telophase: Nuclear envelopes reform around the two sets of chromosomes.









## QU'EST-CE QUE LE REVENU AGRICOLE ?

### Présentation simplifiée

Chaque année, au printemps et à l'automne, les résultats et notamment l'évolution du revenu agricole, présentés à la Commission des Comptes de l'Agriculture de la Nation, retiennent l'attention non seulement des pouvoirs publics et des organisations professionnelles mais également d'une large part de l'opinion publique.

Il était donc nécessaire d'expliquer comment l'Insee arrive à ces résultats.

Un ouvrage méthodologique exposant en détail l'élaboration des comptes agricoles a été publié en novembre 1989 (Insee Méthodes n° 3).

Mais ses 350 pages et un vocabulaire technique en font un document destiné plutôt aux spécialistes. Répondant à un besoin de vulgarisation, ce volume donne l'essentiel des comptes agricoles en une présentation simplifiée et résumée.

© INSEE MÉTHODES N° 5, novembre 1990

